X-Rite® Serie 8000

Spettrofotometro Sphere

Manuale dell’operatore

Informazioni sull'apparecchiatura

FCC
This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Industry Canada Compliance Statement
This digital apparatus does not exceed the Class A limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

AVERTISSEMENT: Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassant les limites applicables aux appareils numeriques de la class A prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

WARNING: To maintain safe operation of this equipment, do not modify ground circuit in any manner. Use of this equipment other than what it was intended for voids all safety assurance.
ADVERTENCIA Para mantener la segura operación de este aparato, **NO** modifique el circuito a tierra. El uso de este aparato para otra cosa que su intención original, anulará todas las garantías de seguridad.
AVVERTENZA Per garantire la sicurezza di funzionamento dell'apparecchio, **NON** modificare il circuito di terra. L'uso di quest'apparecchio per scopi diversi da quelli previsti annulla ogni garanzia di sicurezza.
WARNUNG: Um das Produkt innerhalb von FCC (Vereinigten Staaten) und europäischen Emissionsrichtlinien zu halten, müssen geschirmte Schnittstellenkabel verwendet werden.
AVERTISSEMENT: Pour maintenir la marche sûr de cet équipement, ne modifiez pas de toute façon la circuit de retour par la terre. L'utilisation de cet équipement dans une manière pour ce qu'il n'était pas désigné annulera toutes les assurances de sûreté.

WARNING: This instrument is not for use in explosive environments.
ADVERTENCIA - **NO** use este aparato en los ambientes explosivos.
AVVERTIMENTO - **NON** usare questo apparecchio in ambienti esplosivi**.**
WARNUNG: Das Gerät darf in einer explosiven Umgebung NICHT verwendet werden.
AVERTISSEMENT: Cet instrument ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif.

CAUTION: To prevent electrical shock. DO NOT remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
ADVERTENCIA Para evitar un choque eléctrico, no quite el recubrimiento del aparato. No hay ninguno componente reparable de usuario, dentro del aparato. Consulte un técnico calificado para servicio o arreglos.
AVVERTENZA Per evitare scosse elettriche, NON rimuovere il coperchio dell'apparecchio. Nessuno dei componenti interni dell'apparecchio può essere riparato dall'utente. Consultare un tecnico qualificato per assistenza o manutenzione.
VORSICHT: Diese Abdeckung darf nicht entfernt werden, um einen elektrischen Schock zu verhindern. Innen sind keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Mit notwendigen Wartungen wenden Sie sich bitte nur an autorisiertes Fachpersonal.
ATTENTION: Pour prévenir un choc électrique, n'enlevez pas cette couverture. Il ne contient aucune pièce réparable. La réparation ne doit être fait que du personnel compétent.

Dichiarazione CE

Nome del fabbricante:	X-Rite, Incorporated
Indirizzo del fabbricante:	3100 44th Street, S.W. Grandville, Michigan 49418 U.S.A.
Nome del modello:	Spettrofotometro
Numero del modello:	Serie 8000
Direttive di conformità:	EMC 89/336/EEC LVD 73/23/EEC

Attenzione:
Questo è un prodotto di classe A. Il prodotto potrebbe provocare interferenze radio in ambienti domestici. In tal caso, potrebbe essere necessario prendere adeguate misure di prevenzione.

Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento:	10° - 35°C
Umidità relativa:	0 - 85% senza condensa
Uso:	solo in ambienti chiusi
Altitudine:	2.000 m
Grado di inquinamento:	2
Sovratensione:	categoria II

Informazioni sullo strumento

ATTENZIONE: questo strumento contiene una batteria al litio da 3V. Sostituire solo con X-Rite P/N SE15-15. L'impiego di batterie di tipo diverso potrebbe causare incendi o esplosioni.

AVVERTENZA: l'errata manipolazione delle batterie potrebbe causare esplosioni. Non ricaricare, smontare o smaltire nel fuoco.

AVVERTENZA: non usare questo strumento in ambienti esplosivi.

Sommario

Avviso di copyright iv
Garanzia limitata iv
1. Cenni generali e configurazione 1-1
Disimballaggio e ispezione 1-1
Contenuto della confezione 1-1
Descrizione del prodotto 1-1
Applicazione di interfaccia Serie 8000 1-2
Installazione del software 1-2
Avvio dell'applicazione di interfaccia dello strumento 1-2
Configurazione dell'interfaccia strumento 1-3
Fotocamera per centraggio 1-4
Parametri di servizio 1-4
Collegamento cavo USB e cavo di alimentazione 1-4
Alimentazione 1-5
Porta-campione e supporto campione 1-5
Sostituzione dei riduttori porta 1-6
2. Calibrazione 2-1
Posizionamento del SRM 2-1
Posizionamento della trappola antiluce 2-1
Procedura di calibrazione di riflettenza 2-2
Procedura di calibrazione trasmittanza 2-3
Procedura di calibrazione bianco/colore 2-4
3. Misurazione dei campioni 3-1
Misurazioni di riflettenza 3-1
Rimozione del porta-campioni 3-1
Misurazioni di trasmittanza 3-2
Kit di trasmittanza liquida (opzionale) – P/N 8000-810 3-3
Pulizia e manipolazione 3-3
Installazione del kit di trasmittanza liquida 3-3
Misurazioni di trasmittanza liquida 3-4
4. Assistenza e manutenzione generale 4-1
Informazioni di riparazione 4-1
Pulizia dello strumento 4-1
Pulizia generale 4-1
Pulizia del SRM 4-1
Pulizia della trappola antiluce 4-1
Pulizia della sfera 4-1
Pulizia dei riduttori porta 4-2
Pulizia della camera di trasmittanza 4-2
Sostituzione del fusibile (fusibile sostitutivo - 1 AMP, 250VAC slo-blow) 4-2
5. Appendice 5-1
Specifiche tecniche 5-1
Supporto tecnico 5-2

Avviso di copyright

Le informazioni contenute nel presente manuale si riferiscono a dati brevettati proprietari di X-Rite, Incorporated. Il presente manuale è unicamente inteso a fornire indicazioni al personale operativo e agli addetti alla manutenzione per l'utilizzo dello strumento.

Il contenuto di questo manuale è proprietà di X-Rite, Incorporated ed è tutelato dalle leggi sul copyright. È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale. La pubblicazione delle informazioni presenti in questo manuale non implica alcun diritto di riprodurre o di utilizzare questo manuale per scopi diversi dall'installazione, dalla messa in opera e dalla manutenzione dello strumento. È vietato riprodurre, trascrivere, trasmettere, memorizzare in un sistema di recupero o tradurre in qualsiasi lingua o linguaggio informatico parti del presente manuale in qualsiasi forma o mezzo, sia esso elettronico, magnetico, meccanico, ottico, manuale o altro, senza previa autorizzazione scritta da parte di un rappresentante di X-Rite, Incorporated.

Il brevetto del prodotto è in corso di concessione.

Copyright © 2002 di X-Rite Incorporated

"TUTTI I DIRITTI RISERVATI"

Garanzia limitata

X-Rite, Incorporated garantisce che tutte le unità da esso prodotte sono prive di difetti di materiali e di manifattura per un periodo di dodici mesi. In caso di guasto causato da uso improprio o da condizioni operative anormali, le riparazioni saranno fatturate a costo nominale. In tal caso, su richiesta sarà possibile ricevere un preventivo prima di avviare le riparazioni.

Non sono applicabili garanzie di commerciabilità o idoneità. La presente obbligazione di garanzia è limitata alla riparazione dell'unità, se inviata a X-Rite, Incorporated a tale scopo.

Includere sempre il numero seriale in ogni comunicazione relativa all'unità.
Il numero seriale si trova all'interno della camera di trasmissione.

Il presente accordo è interpretato secondo le leggi dello Stato del Michigan. La competenza territoriale rientra nella giurisdizione del Michigan secondo quanto stabilito da X-Rite, Incorporated.

X-Rite® e X-RiteColor® sono marchi registrati di X-Rite, Incorporated
Ogni altro logo, nome di prodotto e marchio appartiene al rispettivo proprietario.

Cenni generali e configurazione

Disimballaggio e ispezione

AVVERTENZA: lo strumento pesa circa 21,32 kg (47 libbre). Estrarre lo strumento dal cartone nel quale è stato trasportato con estrema delicatezza.

Dopo aver rimosso lo strumento dalla scatola, controllare la presenza di eventuali danni. In caso di danni verificatisi durante la spedizione, contattate immediatamente lo spedizioniere. Non installare lo strumento prima che un agente della società di trasporti abbia preso visione del danno.

Lo strumento viene imballato mediante un cartone appositamente progettato per evitare danni. In caso sia necessario inviare nuovamente lo strumento, utilizzare l'imballo originale. Se il cartone originale non è disponibile, contattare X-Rite per riceverne uno sostitutivo.

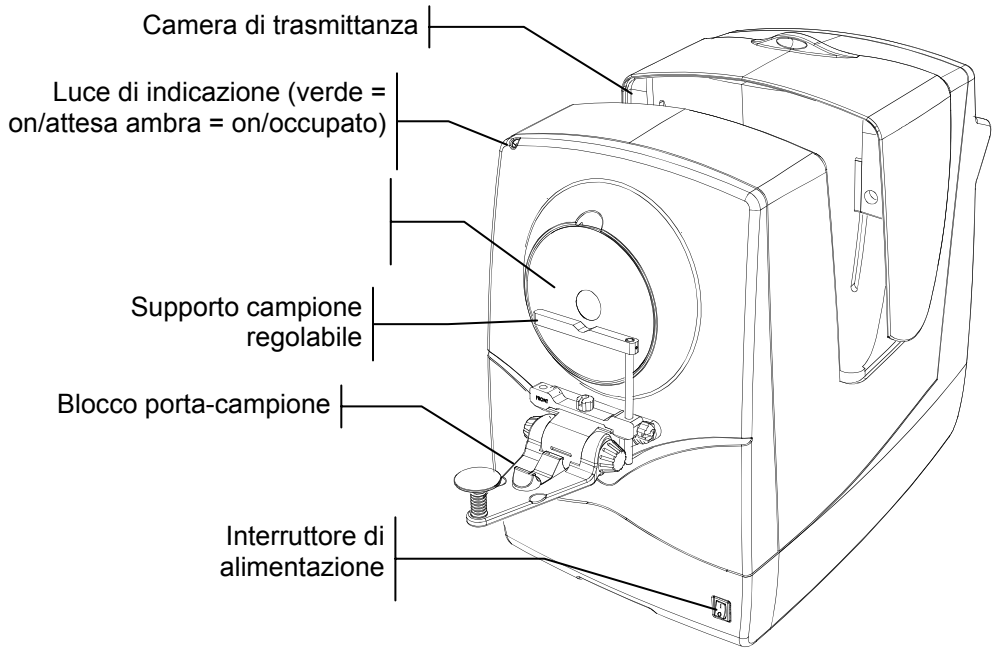
Contenuto della confezione

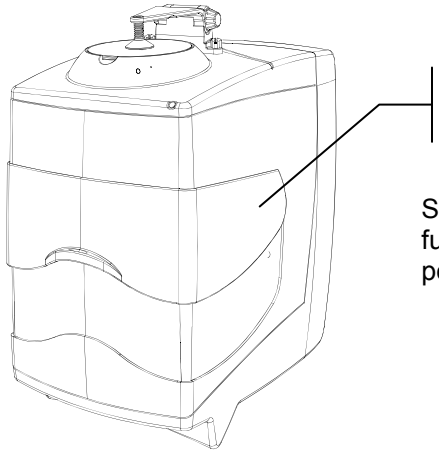
L'imballaggio dello strumento dovrebbe contenere tutti gli elementi elencati di seguito. Se uno di essi dovesse risultare mancante, contattare X-Rite o un rappresentante autorizzato.

- Strumento Serie 8000
- Cavo di interfaccia USB
- Cavo di alimentazione a corrente alternata staccabile
- Riferimento di calibrazione
- Trappola antiluce
- 3 riduttori porta
- Documentazione e materiale per la registrazione

Descrizione del prodotto

La serie 8000 include caratteristiche quali una fotocamera per centraggio, aperture variabili e posizionamento verticale e orizzontale, configurazioni definibili e interfaccia USB.


Camera di trasmittanza
Luce di indicazione (verde = on/attesa ambra = on/occupato)
Supporto campione regolabile
Blocco porta-campione
Interruttore di alimentazione



Applicazione di interfaccia Serie 8000

L'applicazione di interfaccia X-Rite Serie 8000 opera in associazione con il software X-RiteColor®Master e fornisce l'interfaccia per lo strumento. L'applicazione è utilizzata per la configurazione dello strumento e per la calibrazione. L'applicazione, inoltre, visualizza l'output di una fotocamera incorporata nello strumento serie 8000 per il posizionamento del campione. L'applicazione di interfaccia è disponibile sul CD-ROM di X-RiteColor Master e sul CD-ROM di utilità e manuali della Serie 8000 forniti con lo strumento.

Installazione del software

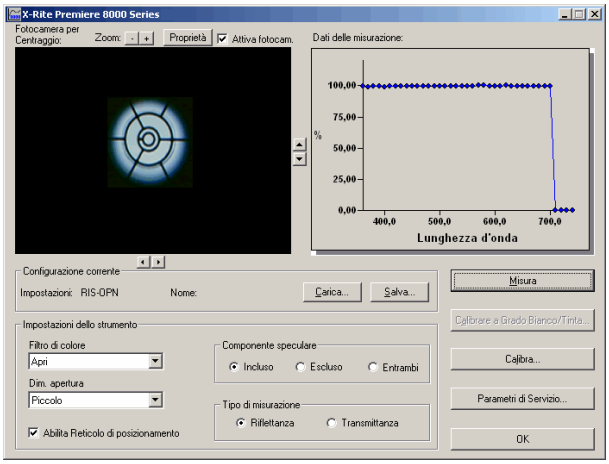
Il software di interfaccia utilizza una procedura di installazione Windows standard.

1. Inserire il CD del software nell'unità CD-ROM del computer. Sfogliare per individuare la cartella "8000 Series" e fare doppio clic sul file **Setup.exe**.
2. Il programma di installazione vi guiderà in tutte le fasi del processo di installazione. Seguire le istruzioni visualizzate in ciascuna schermata di installazione per completare il processo.
3. Prima di avviare l'applicazione è necessario connettere i cavi. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Collegamento cavo USB e cavo di alimentazione.

Avvio dell'applicazione di interfaccia dello strumento

Pulsante della barra degli strumenti

L'applicazione di interfaccia si avvia dal collegamento "8000" sul desktop o dall'applicazione di X-RiteColor® Master. È sufficiente fare clic sul pulsante della barra degli strumenti o selezionare il collegamento della configurazione da qualsiasi finestra di misurazione. Il collegamento della configurazione viene visualizzato come configurazione corrente dello strumento (ad es. RIS-OPN).

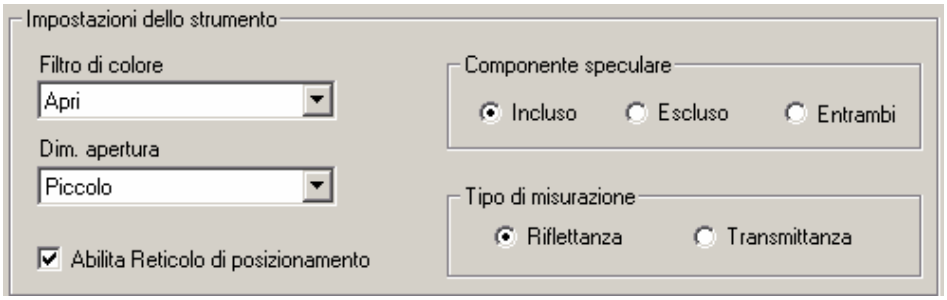


Configurazione dell'interfaccia strumento

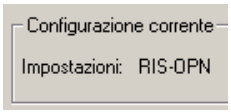
Una configurazione memorizza tutte le impostazioni dello strumento, come dimensione apertura e filtro di colore. È possibile conservare configurazioni personalizzate e ricaricarle quando desiderato.

Impostazione dei parametri di configurazione

Per modificare le impostazioni di configurazione, selezionare le opzioni appropriate nel gruppo Impostazioni dello strumento.



I parametri selezionati visualizzano un nome di codice nel campo Impostazioni. Per informazioni sulle designazioni dei codici, fare riferimento alla tabella seguente.



Parametri di configurazione		**Codici di impostazione**
Tipo di misurazione	Riflettenza	R
	Trasmittanza	T
Componente speculare	Incluso	I
	Escluso	E
Dim. apertura	Piccolo	S
	Medio	M
	Grande	L
Filtro di colore	Apri	OPN
	Grado di Bianco SP64	SP1
	SP64-DayGlo	SP2
	UV400	UV1
	UV420	UV2
	UV400 parzialmente inserito	UV1P-x
	UV420 parzialmente inserito	UV2P-x

Quando un filtro è parzialmente inserito, il valore "x" rappresenta la percentuale di energia UV che può variare da 0 a 100,0.

1 Per selezionare il filtro di colore, fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa **Filtro di colore** ed effettuare la selezione. Se si seleziona un filtro parzialmente inserito, immettere la percentuale di energia UV nel campo **% Energia UV**.

2 Per selezionare la dimensione di apertura, fare clic sulla freccia dell'elenco a discesa **Dim. apertura** ed effettuare la selezione.

3 Per abilitare il reticolo di allineamento per la fotocamera di visualizzazione, selezionare la casella **Abilita Reticolo di posizionamento**.
Nota: Se la fotocamera per centraggio non è utilizzata, la casella deve rimanere deselezionata (disabilitata).

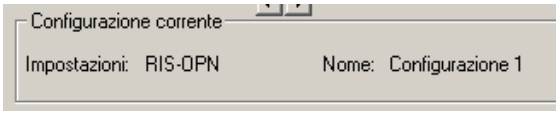
4. Per includere o escludere il componente speculare, fare clic sull'apposita opzione **Componente speculare**.

5. Per selezionare una misurazione di trasmittanza o riflettenza, fare clic sull'apposita opzione **Tipo di misurazione**.

6. Salvare la configurazione, se desiderato. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione Salvare e caricare configurazioni.

Salvare e caricare configurazioni

La configurazione corrente visualizza i codici di impostazione e il nome della configurazione corrente.



Per salvare una configurazione:
Impostare i parametri di configurazione dello strumento desiderati e fare clic su **Salva**.

Digitare un nome per la configurazione nel campo **Nome** e fare clic su **OK** per salvare la configurazione. La configurazione viene memorizzata nel sistema.

Per caricare una configurazione memorizzata:
Fare clic su **Carica**.

Selezionare dall'elenco una configurazione precedentemente salvata e fare clic su **OK**. La configurazione selezionata viene caricata come configurazione corrente.

Fotocamera per centraggio

La finestra della fotocamera per centraggio consente di visualizzare la posizione del campione nel percorso di misurazione. La finestra visualizza il campione in tempo reale. Fare riferimento all'immagine dell'applicazione a pagina 1-3 per individuare i comandi.

Per utilizzare questa opzione:

Fare clic sulla casella **Attiva fotocam.** nella parte superiore dello schermo.

1. Fare clic sul pulsante **Proprietà** per modificare le proprietà della fotocamera secondo le proprie preferenze.
2. Fare clic sui comandi a freccia **destra/sinistra** nella parte inferiore della finestra dell'immagine per regolare il posizionamento orizzontale dell'immagine. Fare clic sui pulsanti di comando a freccia **su/giù** nella parte laterale della finestra dell'immagine per regolare il posizionamento verticale dell'immagine.
3. Fare clic sui comandi +/- nella parte superiore della finestra dell'immagine per ingrandire o rimpicciolire l'immagine.
4. Selezionare la casella **Abilita Reticolo di posizionamento**.

Parametri di servizio

I Parametri di servizio sono forniti all'operatore a scopo di diagnostica di servizio.

Collegamento cavo USB e cavo di alimentazione

La comunicazione con il computer host è resa possibile dal cavo USB fornito con lo strumento.

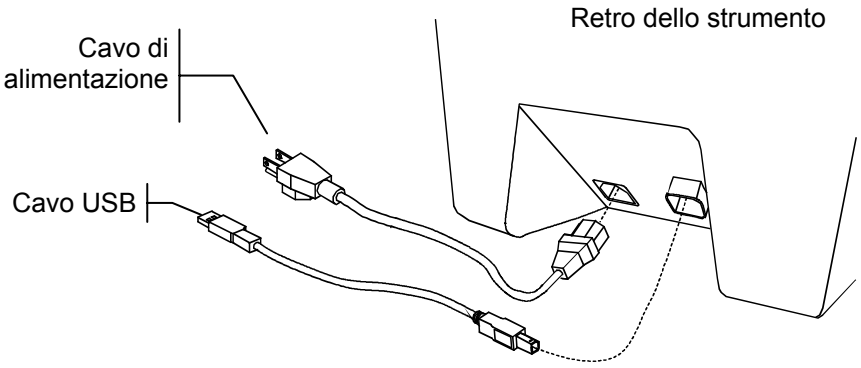
Collegare il cavo di alimentazione staccabile alla presa di corrente sul retro dello strumento. Collegare il cavo di alimentazione a una presa a muro.

Collegare l'estremità quadrata del cavo USB sul retro dello strumento e l'altra estremità a una porta USB disponibile sul computer.

NOTA: se l'applicazione Serie 8000 è stata installata su un sistema Windows 98, viene richiesta l'installazione dei driver USB sul computer (fare riferimento ai punti 3 e 4). Su sistemi Windows 2000 e XP, i driver USB vengono installati con l'applicazione 8000.

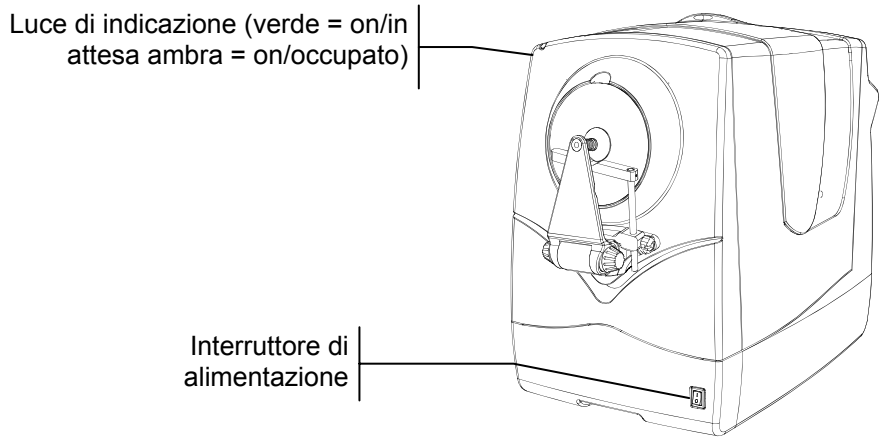
Viene visualizzata una finestra per l'installazione del driver USB dello strumento, fare clic su Avanti. Accertarsi che il CD sia inserito nell'unità e che nella posizione di ricerca sia selezionato CD-ROM. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per completare l'installazione del driver.

Dopo aver installato il driver USB, è necessario installare il driver USB della fotocamera. Seguire la stessa procedura indicata al punto 3.



Alimentazione

L'interruttore di accensione è situato nella parte anteriore dello strumento, in basso a destra. Impostare l'interruttore su "**I**" per accendere lo strumento. Lasciar riscaldare lo strumento almeno un'ora prima di utilizzarlo.



Porta-campione e supporto campione

È possibile bloccare il porta-campione in posizione abbassata. Questa opzione è vantaggiosa quando occorre misurare campioni di grosse dimensioni o cambiare il riduttore porta, o infine per rimuovere il porta-campione. Per ulteriori istruzioni sulla rimozione del porta-campione e del supporto, fare riferimento alla Sezione 3, Rimozione del porta-campioni.

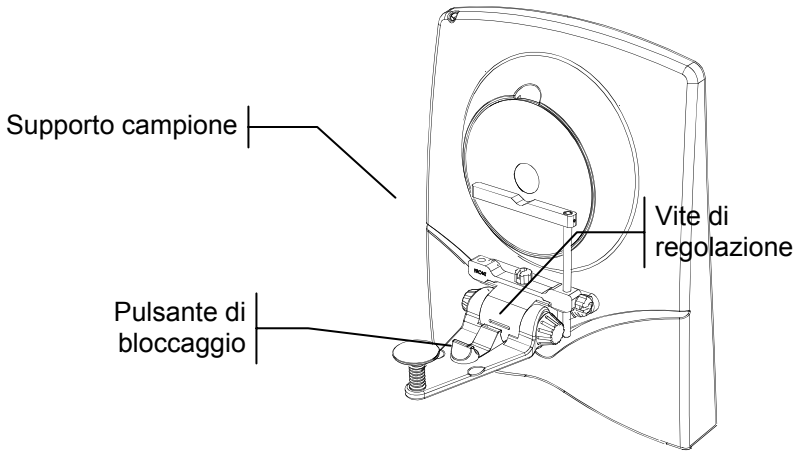
Il supporto campione è utilizzato per facilitare l'allineamento di un campione con la porta. Inoltre, il supporto può essere utile quando è necessario misurare vari campioni nella stessa posizione.

Per bloccare il porta-campione in posizione abbassata:

Tirare il porta-campioni fino a posizionarlo ad angolo retto rispetto al riduttore porta. Il pulsante all'interno del porta-campioni si blocca automaticamente in posizione.

Per sbloccare, premere leggermente il porta-campioni verso il basso e far scorrere il pulsante di bloccaggio per allontanarlo dallo strumento.

Per regolare il supporto campioni:
Allentare la vite laterale e far scorrere il supporto verso l'alto o verso il basso.

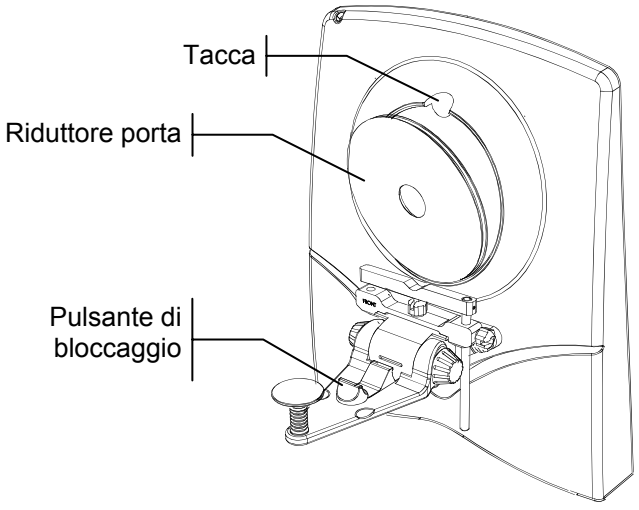


Sostituzione dei riduttori porta

I riduttori porta sono facilmente intercambiabili e si montano a scatto in posizione con sforzo minimo.
NOTA: non toccare la superficie interna bianca del riduttore porta durante la manipolazione. Proteggere sempre l'area bianca durante la conservazione.

Per cambiare un riduttore porta:

1. Tirare il porta-campioni fino a bloccarlo in posizione e abbassare il supporto campioni.
2. Mantenere il fondo del riduttore porta. Appoggiare un dito sulla tacca nella parte superiore ed estrarre il riduttore porta.
3. Posizionare la parte inferiore del nuovo riduttore porta e premere la parte superiore dello stesso fino a farlo scattare in posizione.
4. Sbloccare il porta-campioni.



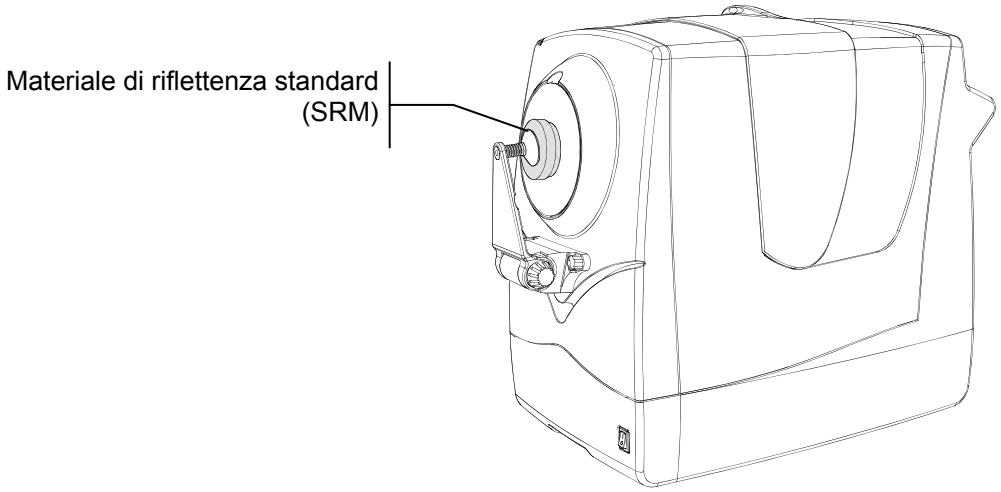
Calibrazione

Lo strumento richiede automaticamente di effettuare la calibrazione ogni otto ore di funzionamento, o più frequentemente, se è necessaria maggiore precisione (configurabile nella finestra di dialogo Parametri di servizio). Normalmente, il computer host avverte l'operatore della necessità di effettuare la calibrazione.

Posizionamento del SRM

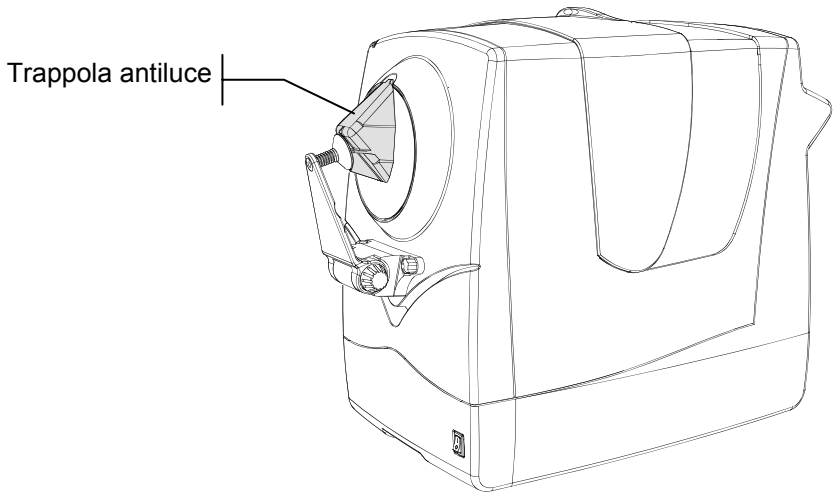
Il SRM è conservato in un contenitore dotato di coperchio avvitato per evitare la contaminazione. Tirare il braccio del porta-campioni e posizionare il SRM sul riduttore porta. Posizionare il braccio campioni sul SRM per mantenerlo in posizione.

NOTA: rimuovere il coperchio del SRM *solo* a scopo di calibrazione. **Non toccare il disco bianco. Tenerlo pulito per garantire misurazioni precise.**



Posizionamento della trappola antiluce

La trappola antiluce è utilizzata per misurazioni di riflettenza zero. Tirare il braccio campioni e posizionare la trappola antiluce sul riduttore porta con la linguetta nella parte superiore. Posizionare il braccio campioni sulla trappola antiluce per mantenerla in posizione.



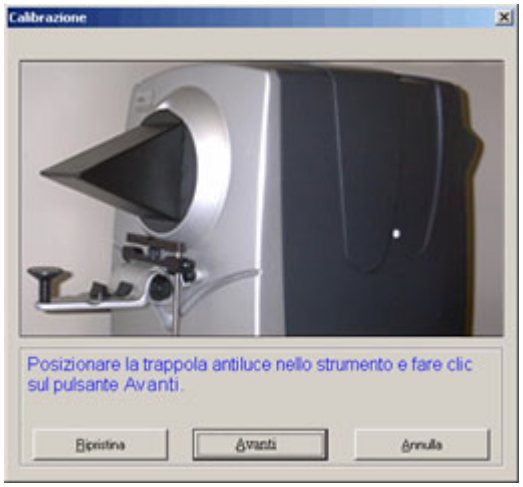
Procedura di calibrazione di riflettenza

Verificare che sia impostata o caricata la configurazione desiderata per il tipo di misurazione “riflettenza”. Vedere la Sezione Uno, Configurazione interfaccia dello strumento.

1. Fare clic su **Calibra** sull'applicazione di interfaccia dello strumento o nell'applicazione X-RiteColor Master.
2. La prima schermata richiede di misurare il SRM. Posizionare il SRM sul riduttore porta come illustrato in precedenza e fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

Dopo la misurazione, rimuovere il SRM.

3. La seconda schermata richiede di misurare la trappola antiluce. Posizionare la trappola antiluce sul riduttore porta come illustrato in precedenza e fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.



Dopo la misurazione, rimuovere la trappola antiluce.

NOTA: se l'opzione “Abilita report di dati cal.” è selezionata nella finestra di dialogo Parametri di servizio, viene richiesto di misurare nuovamente il SRM.

4. Fare clic su **Chiudi** per uscire dalla procedura di calibrazione, oppure fare clic su **Stampa** per stampare il report di dati di calibrazione, se l'opzione è abilitata nella finestra di dialogo Servizio.
5. Se come componente speculare per la configurazione è selezionato “Entrambi”, viene richiesto di effettuare nuovamente la procedura di calibrazione.

Procedura di calibrazione trasmittanza

Verificare che sia impostata o caricata la configurazione desiderata dello strumento per la trasmittanza. Vedere la Sezione Uno, Configurazione software dello strumento.

1. Fare clic su **Calibra** sull'applicazione di interfaccia dello strumento o nell'applicazione X-RiteColor Master.
2. Posizionare il SRM sul riduttore porta come illustrato in precedenza.
3. Se si deve effettuare la misurazione di pellicole sottili, calibrare senza porre nulla (aria) nel percorso di calibrazione. Se si deve effettuare la misurazione di liquidi in una cuvette di vetro, calibrare con una cuvette piena di acqua distillata (per ulteriori dettagli sull'installazione, fare riferimento alla Sezione Tre, Kit di trasmittanza liquida). Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

Calibrazione
Lasciando lo SRM davanti al riduttore porta, posizionare un campione trasparente (aria o acqua distillate) di calibrazione nel porta-campione.
Ripristina
Avanti
Annulla

Dopo la misurazione, rimuovere la cuvette, se utilizzata.

4. Lasciare il SRM in posizione sul riduttore porta e porre un materiale opaco nel porta-campioni posteriore. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

Calibrazione
Posizionare il materiale di riflettenza standard (SRM) davanti al riduttore porta e ostruire il percorso della luce con un materiale opaco
Ripristina
Avanti
Annulla

Dopo la misurazione, rimuovere il materiale opaco e lasciare il SRM bianco in posizione per tutte le misurazioni di trasmittanza.

NOTA: se l'opzione “Abilita report di dati cal.” è selezionata nella finestra di dialogo Parametri di servizio, viene richiesto di misurare nuovamente il SRM.

5. Fare clic su **Chiudi** per uscire dalla procedura di calibrazione, oppure fare clic su **Stampa** per stampare il report di dati di calibrazione, se l'opzione è abilitata nella finestra di dialogo Servizio.

Procedura di calibrazione bianco/colore

Quando nella configurazione è selezionato un filtro di interruzione UV parzialmente inserito, è possibile regolare la posizione del filtro per controllare la quantità di UV inclusi nell'illuminazione.

Quando si misurano campioni fluorescenti, è possibile calibrare il grado di bianco o colore per determinare la percentuale di inserimento necessaria perché il filtro raggiunga i risultati desiderati durante la misurazione di un campione i cui valori standard sono noti (non inclusi).

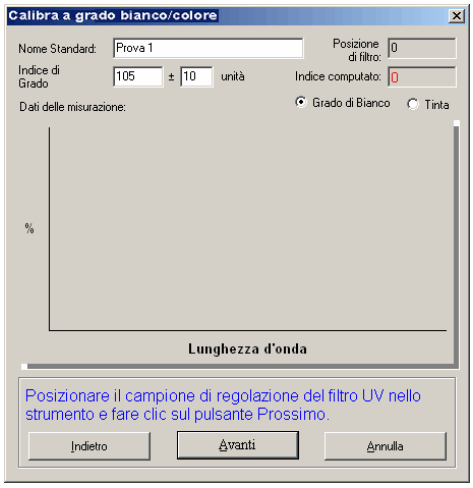
1. Verificare che sia impostata o caricata la configurazione desiderata dello strumento con il filtro parzialmente inserito. Vedere la Sezione Uno, Configurazione software dello strumento.
2. Fare clic su **Calibra a grado bianco/colore** sull'applicazione di interfaccia dello strumento.
3. Viene visualizzata la finestra di dialogo Calibrazione bianco/colore. Fare clic sull'opzione **Grado di bianco** o **Colore** per scegliere il tipo di misurazione. Digitare il nome **Standard** e il valore **Indice** e **± Unità** (tolleranza) negli appositi campi.
4. Posizionare il SRM sul riduttore porta come illustrato in precedenza. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

Dopo la misurazione, rimuovere il SRM.

5 La schermata successiva richiede di misurare la trappola antiluce. Posizionare la trappola antiluce sul riduttore porta come illustrato in precedenza. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

Dopo la misurazione, rimuovere la trappola antiluce.

6. La schermata successiva richiede di misurare il campione con valori di bianco $D65_{10}$ noti. Posizionare il campione sul riduttore porta. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.



Lo strumento effettua misurazioni multiple per calcolare l'inserzione del filtro richiesto. Al termine delle misurazioni, dopo aver calcolato l'indice, rimuovere il campione di regolazione.

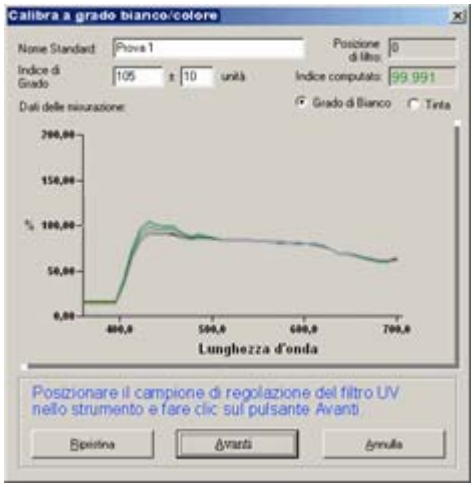
7. Posizionare nuovamente il SRM sul riduttore porta. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

   Dopo la misurazione, rimuovere il SRM.

8. Posizionare nuovamente la trappola antiluce sul riduttore porta. Fare clic su **Avanti** per effettuare la misurazione.

   Dopo la misurazione, rimuovere la trappola antiluce.

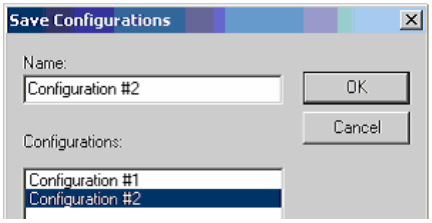
9. La schermata successiva richiede di misurare nuovamente il campione di regolazione. Posizionare il campione sul riduttore porta per effettuare la misurazione e fare clic su **Avanti** per procedere.



Dopo la misurazione, rimuovere il campione.

10. Il processo di calibrazione è completato. Se si desidera stampare i dati di calibrazione, fare clic su **Stampa**. Accertarsi che tutti i dati richiesti siano stati inseriti e fare clic su **Salva** per accedere alla finestra di dialogo Configurazione e salvare la calibrazione.

11. Digitare un nome per la configurazione nel campo **Nome** e fare clic su **OK**.

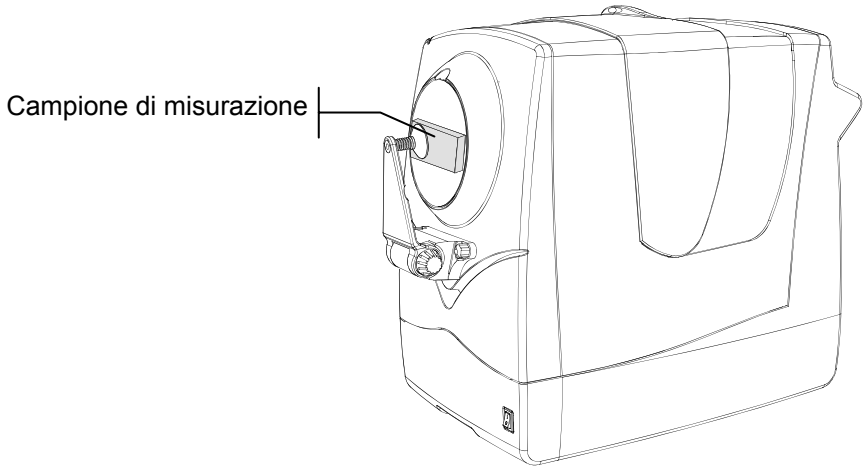


Misurazione dei campioni

Lo spettrofotometro X-Rite Serie 8000 Benchtop opera in associazione con il software X-RiteColor®Master. Questa sezione illustra le tecniche di posizionamento dei campioni. Per informazioni sull'uso con X-RiteColorMaster, fare riferimento all'applicazione software X-RiteColor®Master.

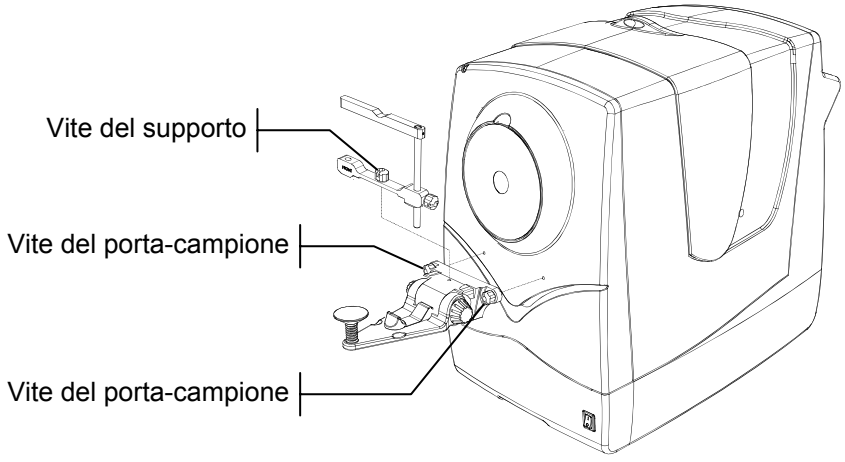
Misurazioni di riflettenza

1. Accertarsi che sia installato il riduttore porta desiderato. Modificare la configurazione corrente, oppure caricare la configurazione appropriata dall'applicazione.
2. Effettuare la calibrazione per la configurazione corrente, se necessario.
3. Tirare il porta-campioni e posizionare l'articolo da misurare sulla porta campioni. Fissare in posizione con il porta-campioni. Se è necessaria maggiore precisione di posizionamento, selezionare la casella fotocamera nell'applicazione di interfaccia e visualizzare a schermo per posizionare.
4. Attivare la misurazione in X-RiteColor Master. Lo strumento effettua la misurazione e ne visualizza i dati.



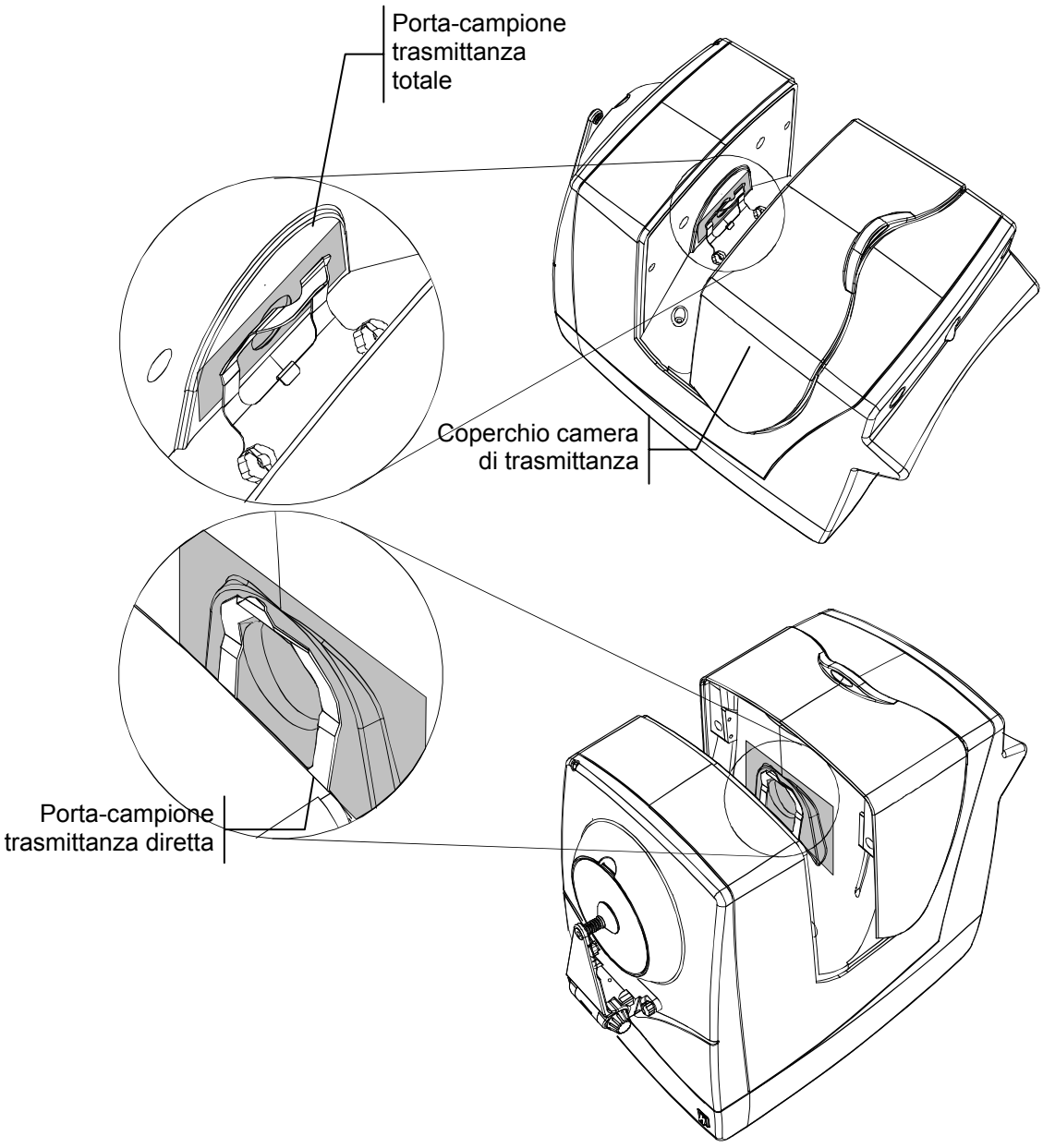
Rimozione del porta-campioni

È possibile rimuovere il porta-campioni per facilitare la misurazione di campioni di grosse dimensioni. Per rimuovere, bloccare in posizione abbassata come illustrato in precedenza e rimuovere la vite del supporto campioni. Rimuovere le due viti del porta-campioni.



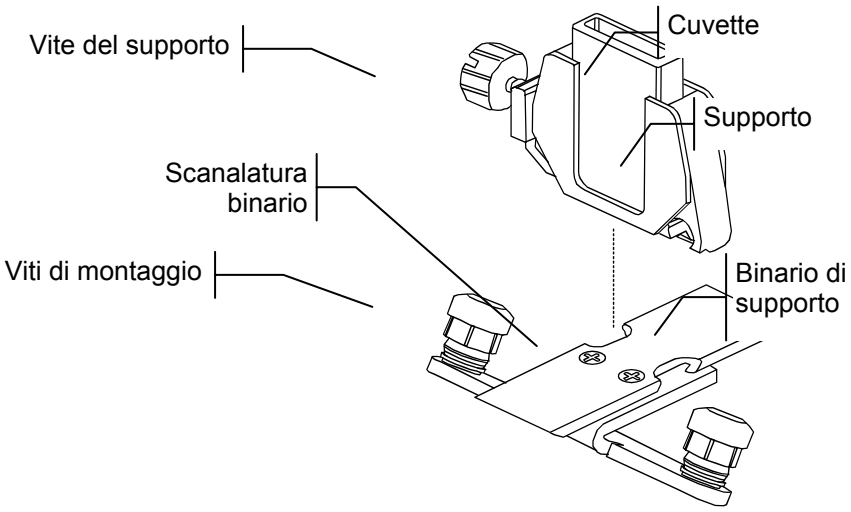
Misurazioni di trasmittanza

1. Aprire la camera di trasmittanza per accedere ai porta-campioni. Per fare ciò, sollevare il coperchio e farlo scorrere all'indietro.
2. Per misurare materiali tenui o indistinti, utilizzare il lato intero del porta-campioni con morsetto elastico per ottenere risultati migliori. Per misurare materiali chiari, posizionare il campione sotto il lato diretto del porta-campioni con morsetto elastico.
3. Far scivolare il coperchio della camera di trasmittanza in posizione chiusa.
4. Selezionare Trasmittanza in Tipo di misurazione oppure caricare la configurazione appropriata dall'applicazione. **NOTA:** Per ottenere risultati migliori, impostare Apertura grande e Componente speculare incluso nella configurazione.
5. Attivare la misurazione in X-RiteColor Master. Lo strumento effettua la misurazione e ne visualizza i dati in X-RiteColor Master.



Kit di trasmittanza liquida (opzionale) – P/N 8000-810

Le misurazioni di trasmittanza liquida sono effettuate utilizzando il kit opzionale di trasmittanza liquida. Il kit contiene sei cuvette (da 2,5 mm, 10mm e 20mm) con coperchi, tre contenitori e un binario di supporto.



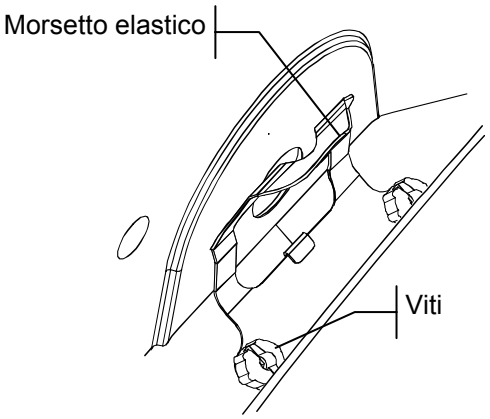
Pulizia e manipolazione

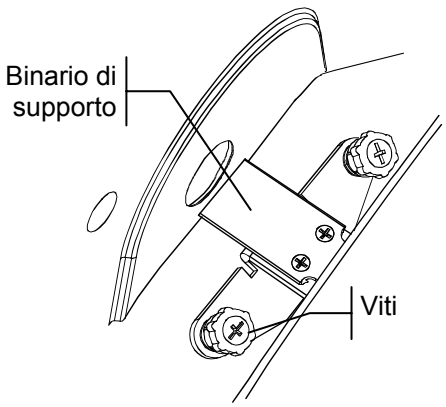
- Accertarsi che cuvette e supporto siano sempre tenuti puliti. Lavare delicatamente supporto e cuvette in acqua tiepida e sapone e sciacquare abbondantemente.
- Non toccare mai la finestra della cuvette con le dita in quanto i grassi della pelle potrebbero intaccarla. Per maneggiare la cuvette, tenerla dai bordi.
- Lasciare sempre uno spazio d'aria tra il fondo del coperchio e la parte superiore del campione liquido. La pressione del coperchio contro il campione liquido potrebbe indebolire o spaccare la finestra.
- Fare attenzione a non versare il campione liquido nella camera di trasmittanza. **NON RIEMPIRE MAI LA CELLA ALL'INTERNO DELLA CAMERA DI TRASMITTANZA.**

Installazione del kit di trasmittanza liquida

Aprire il coperchio della camera e rimuovere le due viti di fissaggio del morsetto elastico.

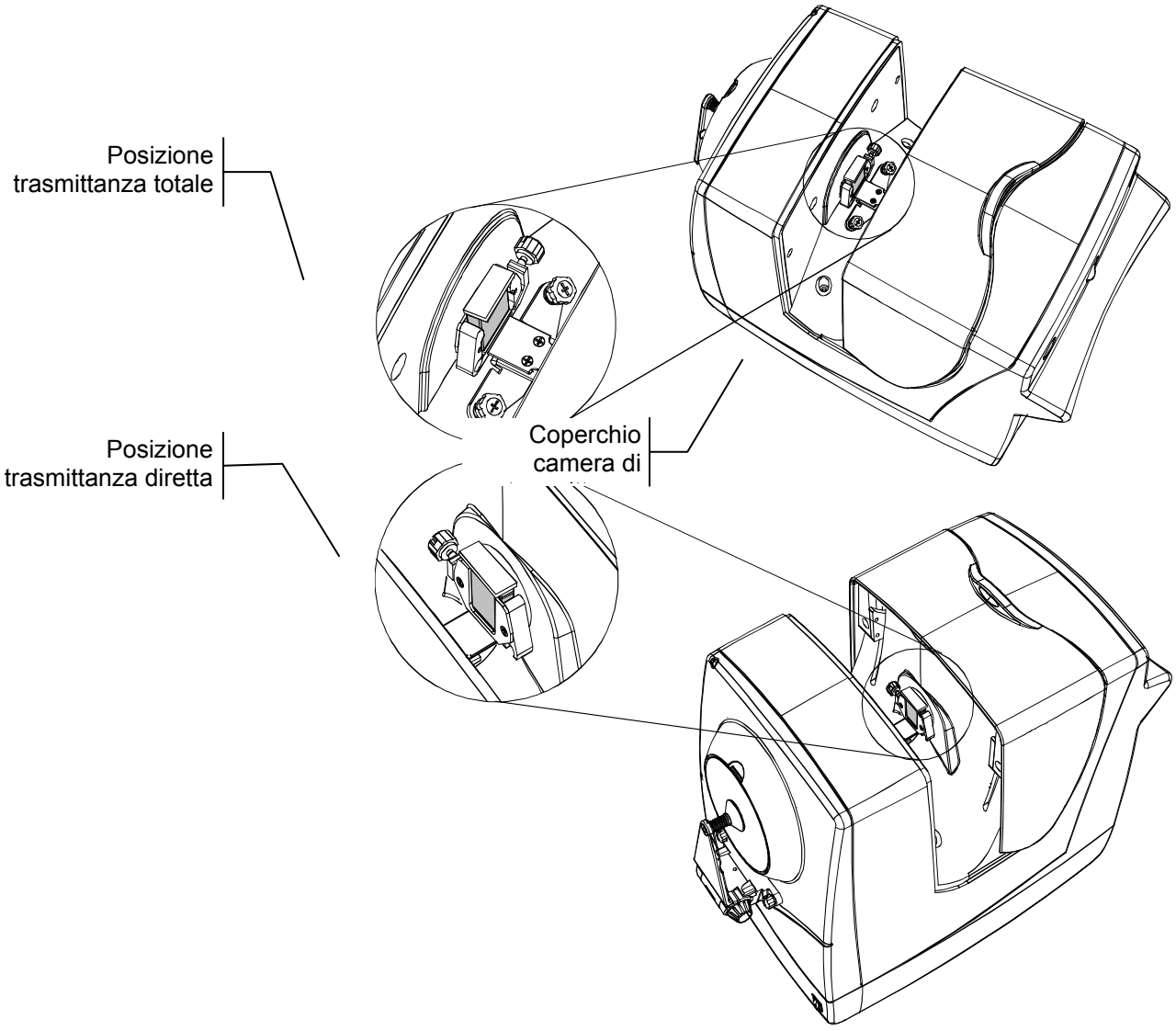
1. Rimuovere delicatamente il morsetto elastico. Fare attenzione a non toccare la lente dell'apertura o la superficie della camera durante la rimozione del morsetto.
2. Posizionare il binario di supporto sull'apposita area e fissare in sede mediante le due viti.





Misurazioni di trasmittanza liquida

1. Accertarsi che la cuvette sia pulita (vedere Pulizia e manipolazione alla pagina precedente). Riempire delicatamente la cuvette con liquido campione fino a circa 8 mm dall'orlo.
2. Abbassare il coperchio sulla cima della cuvette e porre nel contenitore di supporto. In caso di perdita di liquido dai lati della cuvette, asciugare con un panno pulito.
3. Aprire il coperchio della camera di trasmittanza e posizionare il contenitore di supporto sulla scanalatura nel binario di supporto. Il supporto viene quindi fatto scivolare in avanti o all'indietro a seconda del liquido.
4. Per misurare liquidi tenui o indistinti, far scivolare il supporto verso la posizione di "trasmittanza totale" (lato della sfera) per ottenere risultati migliori. Per misurare liquidi chiari, far scivolare il supporto verso la posizione di "trasmittanza diretta" (lato della lente). Fissare il supporto al binario mediante la vite.
5. Far scivolare il coperchio della camera di trasmittanza in posizione chiusa.
6. Selezionare Trasmittanza in Tipo di misurazione oppure caricare la configurazione appropriata dall'applicazione. **NOTA:** Per ottenere risultati migliori, impostare Apertura grande e Componente speculare incluso nella configurazione.
7. Attivare la misurazione in X-RiteColor Master. Lo strumento effettua la misurazione e ne visualizza i dati in X-RiteColor Master.



Assistenza e manutenzione generale

Informazioni di riparazione

Gli strumenti X-Rite Serie 8000 sono forniti con garanzia limitata di un anno. Durante il periodo di garanzia, rivolgersi alla fabbrica o a un centro di assistenza autorizzato per ricevere assistenza. Eventuali tentativi di effettuare personalmente riparazioni invalidano la garanzia.

X-Rite fornisce un servizio di riparazione ai propri clienti. A causa della complessità dei circuiti, tutte le riparazioni devono essere effettuate dal produttore o da un centro di assistenza autorizzato (per informazioni, chiamare al numero: 1-888-826-3044).

X-Rite fornisce un servizio di riparazione anche a garanzia scaduta. I costi di spedizione al produttore o a un centro di assistenza autorizzato sono a carico del cliente. Lo strumento, inoltre, deve essere inviato nell'imballo originale come unità completa e inalterata.

Pulizia dello strumento

Lo strumento necessita di pochissimi interventi di manutenzione per offrire un funzionamento affidabile e di lunga durata. Tuttavia, per proteggere il proprio investimento e conservare l'accuratezza delle letture, di tanto in tanto è necessario effettuare alcune semplici operazioni di pulizia.

Pulizia generale

Quando necessario, pulire la superficie esterna dello strumento con un panno inumidito in acqua o detergente non aggressivo.

NOTA: *NON* utilizzare alcun solvente chetonico per pulire lo strumento che potrebbe danneggiare il rivestimento.

Pulizia del SRM

Pulire con uno panno asciutto e pulito. Per macchie difficili da rimuovere, è possibile utilizzare un panno morbido inumidito con liquido detergente per lenti. Dopo aver pulito la superficie con un liquido detergente per lenti, strofinare delicatamente la superficie con un panno morbido inumidito con acqua, quindi lasciar asciugare la superficie prima dell'uso. Fare attenzione a non graffiare la superficie del SRM.

Pulizia della trappola antiluce

Per pulire la trappola antiluce, utilizzare un panno asciutto e pulito.

Pulizia della sfera

Per pulire la sfera è necessario bloccare il braccio di lettura in posizione e rimuovere il riduttore porta dallo strumento. Utilizzare aria compressa secca e pulita per soffiare aria all'interno della sfera. Ciò consente di rimuovere polvere, sporcizia o altri segni di contaminazione dalla superficie della sfera. Non toccare la superficie interna della sfera e non inserire nulla al suo interno.

Pulizia dei riduttori porta

Per pulire la superficie anteriore del riduttore porta, utilizzare un panno inumidito in acqua o detergente non aggressivo. Utilizzare un soffiante per gruppi ottici per rimuovere eventuale polvere, sporcizia o altri segni di contaminazione dalla superficie bianca. Non toccare la superficie bianca con le dita o tentare di pulirla con un panno. Se la soffiatura sulla superficie bianca non rimuove i segni di contaminazione, contattare il Servizio assistenza clienti di X-Rite.

Pulizia della camera di trasmittanza

Utilizzare aria secca compressa per soffiare via eventuale polvere, sporcizia o altri segni di contaminazione dalla camera di trasmissione.

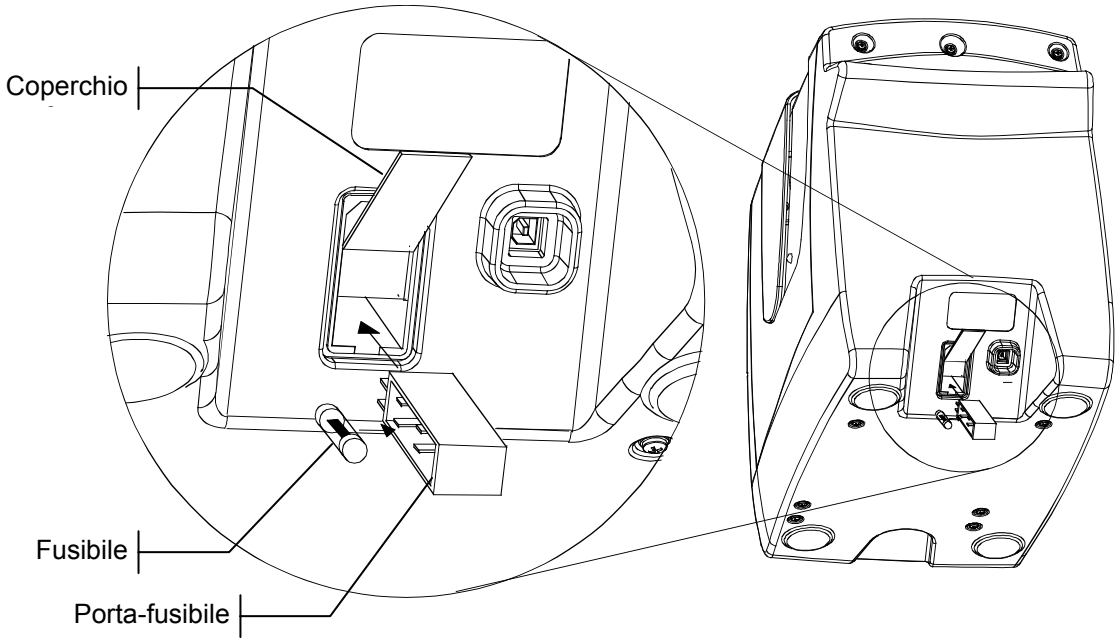
Sostituzione del fusibile (fusibile sostitutivo - 1 AMP, 250VAC slo-blow)

Il fusibile si trova nella presa di corrente alternata sul retro dello strumento.

Scollegare il cavo di alimentazione dallo strumento.

Utilizzare un cacciavite a punta piatta per sollevare il coperchio del fusibile.

Rimuovere il porta-fusibile e sostituire il fusibile.



Appendice

Specifiche tecniche

Spettrofotometro:	orizzontale e verticale
Geometria:	d/8°
Diametro sfera:	6” (Spectralon®)
Componente speculare:	incluso/escluso
Rivelatore:	Array a fotodiodi con reticolo olografico (x2)
Sorgente di luce:	xeno a impulsi
Campo fotometrico:	0-200%
Campo spettrale:	360-740 nm
Intervallo lunghezza d'onda:	10 nm
Risoluzione riflettenza:	0,001%
Compatibilità tra strumenti:	0,08 ΔE* media (unità 8400) 0,30 ΔE* max. 12 porzioni BCRA (unità 8400) 0,15 ΔE* media (unità 8200) 0,35 ΔE* max. 12 porzioni BCRA (unità 8200)
Ripetibilità (bianco):	0,01 ΔE* media (unità 8400) 0,02 ΔE* media (unità 8200)
Indicatore di stato:	LED
Tempo di misurazione:	circa 2 secondi (variabile con zona di visualizzazione)
Peso:	21,32 kg (47 libbre)
Interfaccia software:	USB
Misurazione trasmissione:	diretta e totale
Misurazione fluorescente:	calibrazione UV automatica
Filtrazione esclusione UV:	400 nm e 420 nm (solo per unità 8400)
Dim. apertura visualizzazione:	4,0/8,0/19,0 mm
Dim. punto di illuminazione:	6,5/12,7/25,4 mm
Computer richiesto:	Windows PC compatibile
Software richiesto:	X-RiteColor® Master
Porta-campioni:	a smorzamento, con piattaforma di allineamento campione regolabile
Posizionamento campione:	imaging computerizzato con reticolo fisico
Alimentazione:	110V 50/60 Hz 230V 50/60 Hz
Ambiente:	temperatura operativa da 50° a 95°F (da 10° a 35°C) 85% umidità relativa non condensante

Specifiche e progettazione sono soggette a modifica senza preavviso.

Supporto tecnico

Prima di contattare il supporto tecnico, preparare le seguenti informazioni:

- Modello e numero seriale dello strumento
- Proprio nome, nome dell'azienda, indirizzo e-mail e numero di telefono
- Dettagli relativi ai messaggi di errore e azioni che li hanno causati
- Se si contatta il supporto tecnico telefonicamente, effettuare la chiamata da un telefono vicino allo strumento e al software in esecuzione.

Per contattare un dipartimento di assistenza X-Rite:

X-Rite, Incorporated ha sedi in tutto il mondo. Per individuare il centro assistenza più vicino, visitare il sito Web all'indirizzo http://www.x-rite.com/contact/default.asp.

Dopo aver individuato l'ufficio più vicino, è possibile contattarlo:

- Visitando l'area di Help Desk del sito Web all'indirizzo http://www.x-rite.com/support/default.asp. Qui è possibile effettuare ricerche per aggiornamenti software o firmware, moduli o domande frequenti che consentono di risolvere rapidamente molti problemi utente comuni.
- Inviando una e-mail all'Assistenza tecnica: techsupport@x-rite.com descrivendo dettagliatamente il problema e indicando le informazioni personali di contatto. Inserire “X-Rite 8000 Series” nel campo Oggetto dell'e-mail.
- Per domande relative alla vendita o per ordinare cavi e accessori, visitare il sito Web (www.xrite.com) oppure contattare il centro di assistenza o il rivenditore X-Rite più vicino.
- Eventuali problemi o domande possono essere inviati a mezzo fax all'ufficio X-Rite di zona. Per ulteriori informazioni, vedere l'elenco delle sedi riportato alla fine di questo manuale.

X-Rite, Incorporated – Sedi nel mondo
3100 44th Street S.W. • Grandville, Michigan 49418 • USA
www.x-rite.com
Tel: 1-888-826-3042 • Fax: 1-888-826-3043 oppure (616)534-0067
Numeri internazionali:
Tel: 1-888-826-3039 oppure (616) 534-7663 • Fax: (616) 534-0723

X-Rite GmbH
Stollwerckstraße 32 • 51149 Köln • Germania
Tel: (49) 22 03 -91 45-0 • Fax: (49) 22 03 – 91 45-19

X-Rite GmbH
Sochorova 705 • CZ-682 • 11 Vyskov • Repubblica Ceca
Tel: (420) 507-328197 • Fax: (420) 507-328138

X-Rite Asia Pacific Ltd.
Room 808-10 • Kornhill Metro Tower • 1 Kornhill Road • Quarry Bay
Hong Kong • Tel: (852) 2-568-6283 • Fax: (852) 2-885-8610

X-Rite Ltd.
The Acumen Centre • First Avenue
Poynton, Cheshire • Inghilterra
Tel: 44-0-1625-871100 • Fax: 44-0-1625-871444

X-Rite Méditerranée
Parc du moulin de Massy • 35, rue du Saule Trapu • 91300 Massy • Francia
Tel: 33-1-69.53.66.20 • FAX 33-1-69.53.00.52

X-Rite Asia Pacific Ltd. – Ufficio in Giappone
No.1 Baba Bldg. • 3-19-18 Shibaura,
Minato-ku, Tokyo • 108-0023 Giappone
Tel: +81-3-5439-5971 • Fax: +81-3-5439-5972

X-Rite Asia Pacific Ltd. - Ufficio di rappresentanza a Singapore
14 Science Park Drive • #02-04 The Maxwell
Singapore Science Park • Singapore 118226
Tel: + 65 7788-773 • Fax: + 65 7788-645

P/N 8400IT-500 Rev. C-12/12/02